

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2 420 424**
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 78 08087

(54) Perfectionnements aux panneaux travaillant à la flexion, en particulier aux panneaux de
banquette arrière pour voitures automobiles.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). B 32 B 3/12, 21/00; B 60 N 1/00.

(22) Date de dépôt 21 mars 1978, à 12 h 3 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 42 du 19-10-1979.

(71) Déposant : PERMALI S.A., résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Michel Lemoine.

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

L'invention est relative aux panneaux allongés destinés à être maintenus en appui par leurs petits côtés et à travailler à la flexion dans le sens de leur longueur et elle concerne plus particulièrement les panneaux rabattables de banquette arrière pour voitures automobiles telles que breaks, berlines et analogues.

On sait que les panneaux rabattables de banquette arrière pour voitures automobiles, qui sont garnis d'un coussin sur leur face formant dossier, sont généralement constitués en acier. L'inconvénient de l'acier réside dans le poids élevé qu'il confère à de tels panneaux. De plus, ces derniers peuvent être la source de vibrations sonores, dans certaines conditions de fonctionnement des véhicules qui en sont équipés. L'inconvénient relatif au poids se retrouve d'ailleurs dans d'autres domaines d'application de ces panneaux.

L'invention a pour but de remédier aux susdits inconvénients des panneaux connus.

A cet effet, le panneau conforme à l'invention est essentiellement caractérisé en ce qu'il est constitué par la combinaison d'une coque à paroi mince et continue en fibres de bois moulées ou en résine synthétique à haute rigidité, et d'une armature en bois rigide massif ou en feuillets de bois stratifiés en couches parallèles, cette armature ayant la forme d'une échelle dont les montants sont parallèles à la longueur du panneau et la coque présentant des rainures d'emboîtement et d'encastrement pour les montants et barreaux de l'armature en échelle.

On obtient ainsi un encastrement de l'armature dans la coque qui assure au panneau le maximum de résistance à la flexion pour le minimum de poids et le minimum d'épaisseur globale. De plus, les matières utilisées pour ce panneau l'empêchent d'émettre des vibrations sonores quel que soit le régime de fonctionnement du véhicule, selon l'application préférée de l'invention.

Un mode de réalisation particulièrement avantageux de l'invention va être maintenant décrit à l'aide du dessin annexé.

La figure 1 montre, en perspective, le panneau conforme à ce mode de réalisation, dont la partie de l'armature située à la droite de la figure a été arrachée pour rendre le dessin plus clair.

Les figures 2 et 3 montrent le même panneau, respectivement en coupe longitudinale et en coupe transversale selon

les lignes brisées II-II et III-III de la figure 1.

La figure 4 représente un détail du panneau, en coupe selon la ligne IV-IV de la figure 1.

Ainsi qu'il ressort du dessin annexé, le panneau conforme à l'invention est constitué par la combinaison d'une coque 1 et d'une armature 2.

La coque 1, à paroi mince et continue, est faite de fibres de bois moulées et agglomérées à l'aide d'une résine synthétique tandis que l'armature 2 est faite de feuillets de bois stratifiés en couches parallèles.

L'armature 2 a, en plan, la forme d'une échelle comprenant deux montants longitudinaux 3 et plusieurs (par exemple quatre) barreaux 4 perpendiculaires aux montants 3. La coque 1 présente des rainures d'emboîtement 5 pour les montants 3 et des rainures d'emboîtement 6 pour les barreaux 4, ces rainures 5 et 6 étant formées lors du moulage de la coque 1. Toutefois, contrairement aux échelles normales, les barreaux 4 s'étendent légèrement au-delà des montants 3 ainsi qu'il ressort de la figure 1.

En raison de la répartition des efforts, les barreaux 4 ont une épaisseur nettement plus faible que les montants 3, ainsi qu'il ressort notamment de la figure 2. Les barreaux 4 sont fabriqués séparément, puis assemblés aux montants 3 qui sont à cet effet munis d'entailles 7 dont la profondeur peut être ou non légèrement inférieure à l'épaisseur des barreaux 4. Les montants 3 et barreaux 4 sont assemblés les uns aux autres et à la coque 1 par des vis (non montrées) dont les têtes prennent appui sur celle des deux faces de la coque 1 qui est éloignée de l'armature 2, ce qui permet de maintenir celle-ci dans ses rainures 5 et 6.

En variante, c'est par collage que les montants 3 et barreaux 4 pourraient être assemblés les uns aux autres et à la coque 1.

Dans les rectangles qui sont limités par les rainures 5 et 6 destinées aux montants 3 et aux barreaux 4, la coque 1 possède avantageusement des creux rectangulaires 7 venus de moulage et propres à la raidir. Des creux rectangulaires analogues 8, de largeur moindre, peuvent aussi être prévus au-delà des rainures 6 extrêmes.

Mis à part les rainures 5 et 6 et les creux 7 et 8,

la coque 1 a une surface centrale qui est plane et qui est bordée, sauf sur son côté horizontal inférieur, d'un épaulement continu 9 que traversent néanmoins les rainures 5 ainsi que les montants 3 logés dans ces rainures 5. Au niveau de l'épaulement 9, chacun 5 des montants 3 possède un épaulement 10 analogue.

Deux éléments de charnière 11, dont un seul a été représenté à la figure 1, sont vissés sur les extrémités du montant 3 inférieur, dans le creux dû à la présence des épaulements 9 et 10. Au droit de chaque élément de charnière 11, la 10 coque 1 possède un cran 12 qui sert à masquer l'autre élément de la charnière, c'est-à-dire l'élément à fixer à la carrosserie du véhicule.

Au delà de ses épaulements 10, le montant 3 supérieur offre de chaque côté une surface d'appui qui coopère avec une 15 surface conjuguée de la carrosserie, lorsque la banquette est en position active.

Lorsque d'autres pièces telles qu'une tablette sont à fixer au panneau, on ménage dans la coque 1, au moulage, des creux tels que 13 (voir la figure 4) pour y noyer une plaque de 20 fixation 14, la fixation d'une telle pièce se faisant par rivetage ou vissage sur cette plaque 14, ce qui permet d'éviter des concentrations d'efforts.

Pour adapter le panneau à une banquette arrière de berline, de break, ou de voiture automobile analogue, en tant que 25 dossier ou assise de cette banquette, il suffit de lui fixer un coussin soit par collage, soit par clipsage, éventuellement par rivetage. Ce coussin est placé sur celle des faces du panneau qui est invisible à la figure 1 et il est donc retenu par le rebord 15 de la coque 1. La fixation du panneau à la carrosserie 30 du véhicule se fait ensuite à l'aide de ses éléments de charnière 11.

La forme en plan du panneau est bien entendu adaptée à son application. C'est ainsi qu'en général, deux décrochements symétriques 16 sont prévus pour le passage des roues arrière 35 du véhicule lorsque le panneau est destiné à constituer un dossier de banquette.

L'armature 2 étant bloquée dans son logement (rainures 5, 6), le travail mécanique, lorsque le panneau est chargé en flexion, se répartit entre l'armature 2 et la coque 1, proportionnellement aux inerties propres de l'armature 2 et de la coque 1. 40

Dans le cas particulier d'un panneau de banquette, la répartition la plus économique est l'équirépartition.

L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit à l'aide du dessin annexé mais englobe
5 les variantes qui sont à la portée des spécialistes en la matière. C'est ainsi que la coque 1 pourrait être faite en résine synthétique à haute rigidité et l'armature 2 en bois rigide massif.

REVENDICATIONS

1 - Panneau allongé, destiné à être maintenu en appui par ses petits côtés et à travailler à la flexion dans le sens de sa longueur, caractérisé en ce qu'il est constitué par la combinaison d'une coque, à paroi mince et continue, en fibres de bois moulées ou en résine synthétique à haute rigidité, et d'une armature en bois rigide massif ou en feuilletts de bois stratifiés en couches parallèles, cette armature ayant la forme d'une échelle dont les montants sont parallèles à la longueur du panneau et la coque présentant des rainures d'emboîtement et d'encastrement pour les montants et barreaux de l'armature en échelle.

2 - Banquette arrière rabattable, pour voitures automobiles telles que breaks, berlines et analogues, caractérisée en ce qu'elle comprend, en tant que dossier et/ou assise, un panneau conforme à la revendication 1, équipé de charnières et garni d'un coussin.



